

# APLIKASI BANK SOAL BESERTA PEMBAHASAN UNTUK TRY OUT BERBASIS WEBSITE

## ***JOURNAL WRITING FORMAT FOR FINAL PROJECT TELKOM UNIVERSITY***

Ibrahim Ibadurrahman<sup>1</sup>, Wawa Wikusna, S.T., M.Kom.<sup>2</sup>, Suryatiningsih, S.T., M.T., OCA.<sup>3</sup>

Prodi Manajemen Informatika, Fakultas Ilmu Terapan, Universitas Telkom  
[Ibrahim.ibadurrahman78@gmail.com](mailto:Ibrahim.ibadurrahman78@gmail.com)<sup>1</sup>, [wikusna@tass.telkomuniversity.ac.id](mailto:wikusna@tass.telkomuniversity.ac.id)<sup>2</sup>,  
[suryatiningsih@tass.telkomuniversity.ac.id](mailto:suryatiningsih@tass.telkomuniversity.ac.id)<sup>3</sup>

---

### Abstrak

Aplikasi Bank Soal beserta Pembahasan untuk *Try Out* berbasis Website adalah sebuah aplikasi yang dapat digunakan untuk ujian *try out*. Berdasarkan kuesioner dapat disimpulkan bahwa masih ada siswa yang masih kurang mengerti tentang soal-soal *try out* dan biasanya siswa kebingungan dalam mempelajari materi serta tidak adanya media yang bisa dijadikan evaluasi untuk melihat hasil belajar karena sekolah pun tidak selalu bisa memberikan soal-soal untuk siswa. Berdasarkan masalah yang terjadi maka, dibuatkan aplikasi untuk mempermudah guru agar dapat mengetahui kesiapan siswa untuk menghadapi *try out* serta memudahkan siswa dalam mengevaluasi hasil belajar dan mengetahui sejauh mana siswa dalam menguasai materi. Aplikasi ini dibuat dengan menggunakan Bahasa pemrograman html, css, php, dan menggunakan storage phpMyAdmin. Dalam perancangan aplikasi ini digunakan metode System Development Life Cycle (SDLC) dengan model waterfall, dimulai dari analisis kebutuhan, desain sistem, pengkodean, pengujian dan implementasi. Dengan dibuatnya aplikasi bank soal beserta pembahasan untuk *try out* berbasis website ini, siswa dan guru dapat mengetahui perkembangan hasil belajar yang sudah dilakukan.

Kata Kunci : Aplikasi, Bank soal, Ujian Nasional, *Try Out*, *Waterfall*.

---

### Abstract

*Web Based Application of Collection Task and Its Discussion for Try Out is an application that can be used for try out exam. Based on quisionnaire can be concluded that there are students who still usually confused when learning material as well as less of media that can be used as an evaluation to see their learning result because the school is not always able to provide tasks for students. Based on the problem occur,*

*then an application is made to help the teacher to be able to find out how readiness students to face the try out exam and facilitate students in evaluating their learning result and knowing how far they mastery the exam. This application is created by using html, css, and php program language and phpMyAdmin storage. In the designing this application System Development Life Cycle (SDLC) method with the waterfall model is used. Start from requirements analyse, system design, coding, testing and implementation. With the making of this "Web Based Application of Collection Task and its Discussion for Try Out", students and teacher can find out the progress of their learning that have been done.*

*Keywords : Application, Collection Task, Nasional Exam, Try Out, Waterfall.*

---

## 1. PENDAHULUAN

*Try out* atau yang sering disebut dengan TO sangat penting bagi siswa dalam rangka untuk mempersiapkan diri menghadapi Ujian Nasional (UN). Soal-soal *try out* memang tidak bisa dibilang sama dengan ujian nasional, karena *try out* dibuat oleh pihak sekolah. Namun pihak yang bertugas menyusun soal *try out*, membuat soal dengan acuan dari Standar Kompetensi Lulusan (SKL) dan kisi-kisi ujian. Siswa perlu menyadari hal ini agar siswa menganggap bahwa *try out* ini sebagai ujian yang sebenarnya.

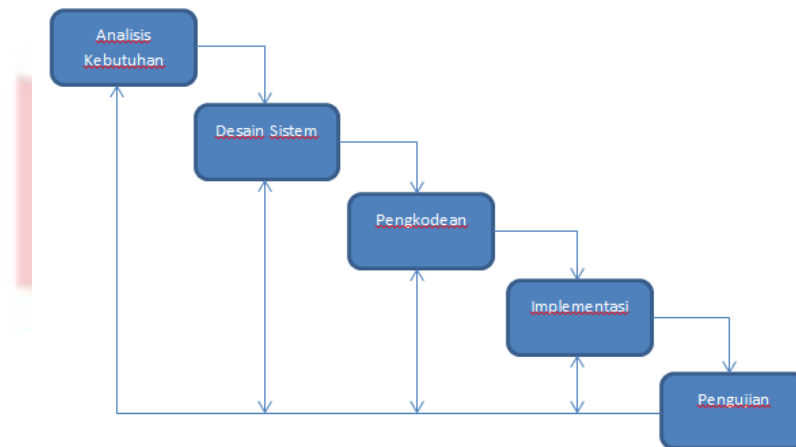
Semakin sering sekolah mengadakan *try out* maka semakin bagus kesiapan siswa dalam menghadapi ujian nasional. Seperti yang sudah diketahui, ujian nasional mempunyai peran penting dalam menentukan siswa untuk ke tingkat berikutnya. Fungsi dari *try out* untuk siswa yaitu untuk mengasah keterampilan mengerjakan soal-soal ujian, melatih pola pikir siswa untuk menghadapi segala kemungkinan bentuk soal ujian nasional, menguji kemampuan dasar untuk menghadapi ujian nasional, meningkatkan kepercayaan diri siswa terhadap kemampuannya melaksanakan ujian nasional, meningkatkan penguasaan siswa terhadap materi pelajaran yang akan diujikan pada ujian nasional.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka dibuatlah aplikasi Bank Soal *Try Out* beserta pembahasannya yang dibuat untuk mempermudah peserta didik khususnya siswa/i sekolah dasar dalam mengevaluasi hasil belajar, dengan harapan guru dapat mengetahui sejauh mana pemahaman siswa/i dalam menjawab soal soal pada ujian nasional. Dalam aplikasi ini terdapat banyak soal yang nantinya setelah soal-soal tersebut dijawab dapat diketahui nilai dari peserta didik serta terdapat pembahasan dari soal-soal yang tidak bisa dijawab oleh peserta. Para peserta didik akan diberikan waktu selama 2 (dua) jam untuk mengerjakan soal-soal yang sudah diberikan.

Aplikasi ini diharapkan agar peserta didik terbiasa untuk menjawab segala bentuk soal ujian nasional dengan cepat dan tepat serta meningkatkan penguasaan materi.

## 2. DASAR TEORI / MATERIAL DAN METODELOGI / PERANCANGAN

### 2.1 Metode Pengerjaan



Gambar 1  
Metode *Waterfall*[1]

Berikut penjelasan dari model di atas :

#### 1. Analisis Kebutuhan

Dalam tahap analisis ini akan dibutuhkannya pengumpulan data dari berbagai aspek untuk mencapai pembuatan aplikasi ini. Dibutuhkan hasil *questioner* dari siswa-siswi, soal-soal latihan UN yang sudah ada untuk dijadikan analisis kebutuhan.

#### 2. *Design System*

Dalam tahapan *design system*, seperti desain antar muka yang akan dibuat diambil sesuai dari keinginan *user* (hasil *questioner*) dengan menggunakan *Balsamiq mockup* untuk selamanya dikembangkan kembali dengan membuat alur usulan aplikasi dengan menggunakan *flowmap*. Untuk isi dari aplikasi ini menggunakan *design* konsep sesuai materi yang akan dikembangkan.

### 3. Pengkodean

Tahap ini merupakan implementasi dari tahap *design*. *Design* harus diterjemahkan dalam bentuk Bahasa mesin yang bisa dibaca, dan dilakukan dengan menggunakan HTML, PHP, *PhpMyAdmin*.

### 4. Implementasi

Pada tahap implementasi ini, tahap pembuatan aplikasi dengan dasar nya dari analisis kebutuhan yang sudah ada dari hasil wawancara dan desain sistem. Pembuatannya dengan menggunakan *tools* yang dibutuhkan.

### 5. Pengujian

Pada tahap ini, dilakukanlah pengujian pada aplikasi yang sudah berjalan, pengujian termasuk menguji apakah aplikasi tersebut masih *error* dalam aplikasi tersebut. Pengujian juga termasuk pengujian *testing* apakah aplikasi tersebut sudah sesuai dengan kebutuhan yang ditentukan.

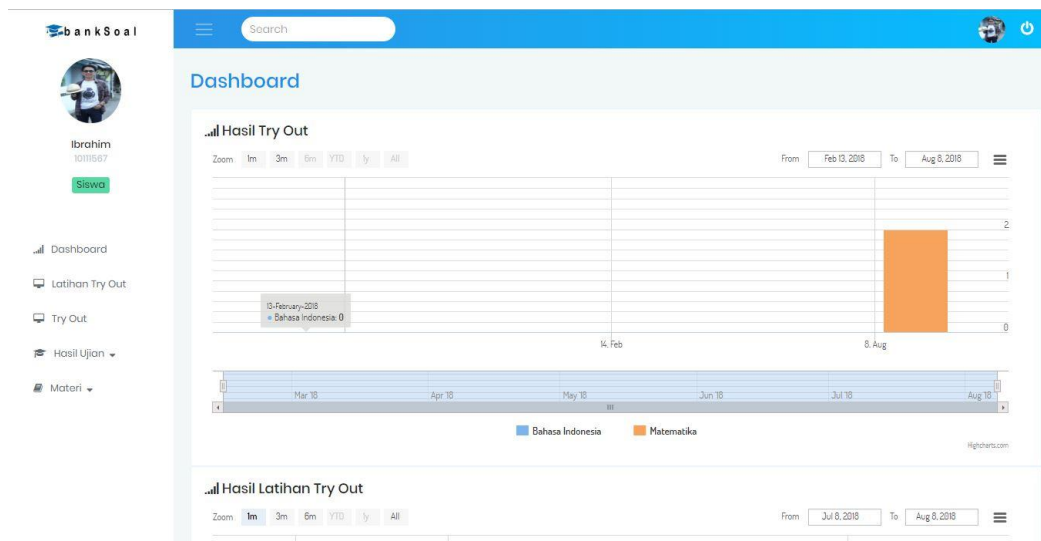
## 2.2 Hasil Penelitian

### 1. Tampilan Aplikasi

Berikut merupakan tampilan dari halaman utama aplikasi bank soal.

Gambar 2  
Halaman utama aplikasi bank soal

## 2. Pengujian Fungsionalitas



Pengujian aplikasi bertujuan untuk menemukan kesalahan yang terdapat dalam aplikasi serta mengetahui apakah program telah sesuai dengan hasil yang diharapkan. Dalam pengujian aplikasi ini digunakan metode *Black Box Testing* yaitu menguji aplikasi dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program. Pengujian Dilakukan untuk mengetahui apakah fungsi – fungsi masukan dan keluaran dari aplikasi ini sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan atau tidak [10]. Berikut merupakan pengujian antar muka *try out* yang dilakukan untuk mengetahui proses yang terjadi ketika melakukan proses ujian.

Tabel 1  
Pengujian fungsionalitas *try out*

Test Case	Data (Input)	Expected Result	Actual Result	Status
Lihat ujian	Pilih menu ujian, lalu pilih ujian	Sistem menampilkan jadwal ujian	Sistem menampilkan jadwal ujian	sesuai
Melakukan <i>try out</i>	Pilih soal mata pelajaran, lalu pilih mulai ujian	Sistem menampilkan soal-soal ujian	Sistem menampilkan soal-soal ujian	Sesuai
Mengisi jawaban soal-soal ujian -pilih jawaban	-A. 10	Data berhasil tersimpan	Data berhasil tersimpan	Sesuai

Test Case	Data (Input)	Expected Result	Actual Result	Status
	Lalu pilih tombol simpan dan lanjutkan			
Melakukan proses selesai ujian	Pilih tombol selesai ujian, setelah siswa mengerjakan semua soal	Data berhasil tersimpan	Data berhasil tersimpan	Sesuai

### 3. KESIMPULAN DAN SARAN

#### 3.1 Kesimpulan

Setelah melakukan proses analisis, desain atau perancangan, pengkodean dan uji coba aplikasi, maka kesimpulan yang dapat diambil dari proyek akhir ini adalah:

1. Dalam perancangan soal-soal aplikasi ini, digunakan soal-soal ujian nasional 3 tahun sebelumnya sebagai referensi.
2. Aplikasi ini dirancang untuk membantu siswa dalam proses evaluasi hasil belajar, dan uji kompetensi siswa dengan memberikan materi dan memberikan soal-soal, sehingga siswa dapat mengetahui kemampuan sebelum menghadapi ujian nasional.
3. Aplikasi ini dapat menyediakan laporan hasil latihan ujian untuk guru dan siswa berupa graifk perkembangan siswa setiap latihan ujian yang sudah dilakukan. Laporan ini nantinya bisa digunakan untuk mengukur kemampuan siswa dalam menguasai materi dan soal ujian.

#### 3.2 Saran

Berdasarkan hasil pembangunan proyek akhir ini, disampaikan beberapa saran untuk pengembangan selanjutnya yaitu:

1. Aplikasi ini dapat dikembangkan dengan penambahan *fitur* untuk pengguna sesuai dengan kebutuhan yang akan datang.

2. *Optical Character Recognition (OCR)* pada aplikasi ini diharapkan dapat dikembangkan lagi pada saat *upload* soal agar lebih bisa memiliki ketepatan/akurasi 100% pada saat konversi gambar menjadi teks.
3. Aplikasi ini diharapkan dapat dihubungkan ke jaringan internet agar siswa dapat melakukan latihan *try out* kapan pun dan dimana pun.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Angon.2016. "Macam-Macam Model Pengembangan Perangkat Lunak dan Contoh Penerapan".<https://www.angon.co.id/news/uncategorized/model-model-pengembangan-perangkat-lunak-beserta-contoh-penerapannya>. Diakses 20 Mei 2018